



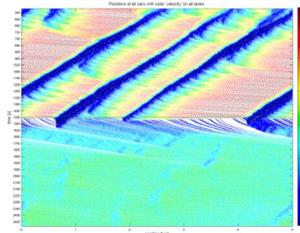
INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR DIE ZUKUNFT

Informations- und Kommunikationstechnik

13672 VERBESSERUNG DES KFZ-VERKEHRSFLUSSES

Einleitung / Abstract

Das neue System bewirkt eine in Simulationen eine Treibstoffersparnis von bis zu 40 Prozent und eine schnellere Durchschnittsgeschwindigkeit, selbst wenn nur ein Teil der Fahrzeuge mitspielt.



Stausituation auf einer Autobahn Auflösung des Staus in einer Simulation

Hintergrund

Adaptive Fahrassistenzsystem („Adaptive Cruise Control“, ACC) bietet die Möglichkeit, Fahrweisen an das unmittelbar vorausfahrende Fahrzeug anzupassen. Darüber hinaus bieten die Möglichkeiten der Informationstechnologie die Chance, Fahrzeuge mit besseren Daten über den vorausfahrenden Verkehr zu versorgen. Besondere Herausforderungen ergeben sich aus der komplexen Interaktion der zahllosen Verkehrsteilnehmer: Schon kleine Störungen bringen das Gesamtsystem zum Schwingen. Makroskopische Ansätze sind grundsätzlich zu sperrig und zu langsam, um zeitnah auf die Verkehrsdynamik Einfluss zu nehmen.

Problemstellung

Jeder Autofahrer kennt die nervenaufreibenden Stop-and-Go-Situationen im Stau auf der Autobahn. Der unruhig fließende Verkehr kostet Zeit, Nerven und Kraftstoff.

Lösung

Ein neuartiges, einfaches Regelwerk erlaubt es, mehrere vorausfahrende Fahrzeuge einzubeziehen. Erkennt das System, dass sich der vorausfahrende Verkehr verlangsamt, dann unterbleiben unnötige Beschleunigungsvorgänge. Die

Technology Readiness Level (TRL)

TRL 8

Patentsituation

Land: EP

Code: 2 335 233 B1

Status: erteilt

Land: US

Code: 8,666,629 B2

Status: erteilt

Offer

Lizenz zur gewerblichen Nutzung,
Kooperation möglich

Stichworte

TU Braunschweig

Kontakt

Dr.-Ing. Tobias Braunsberger

Telefon: +49 (0) 511 . 850 308-0

braunsberger@ezn.de

Verkehrssicherheit wird nicht beeinträchtigt, da nicht in Bremsvorgänge eingegriffen wird. Der Effekt auf den Verkehrsfluss ist verblüffend: Das neue System bewirkt eine in Simulationen eine Treibstoffersparnis von bis zu 40 Prozent und eine schnellere Durchschnittsgeschwindigkeit, selbst wenn nur ein Teil der Fahrzeuge mitspielt.

Vorteile

- Vermeidung von Stau oder Stop-and-Go
- Einsparung von Benzin und CO₂
- Angenehmeres und sichereres Fahren